

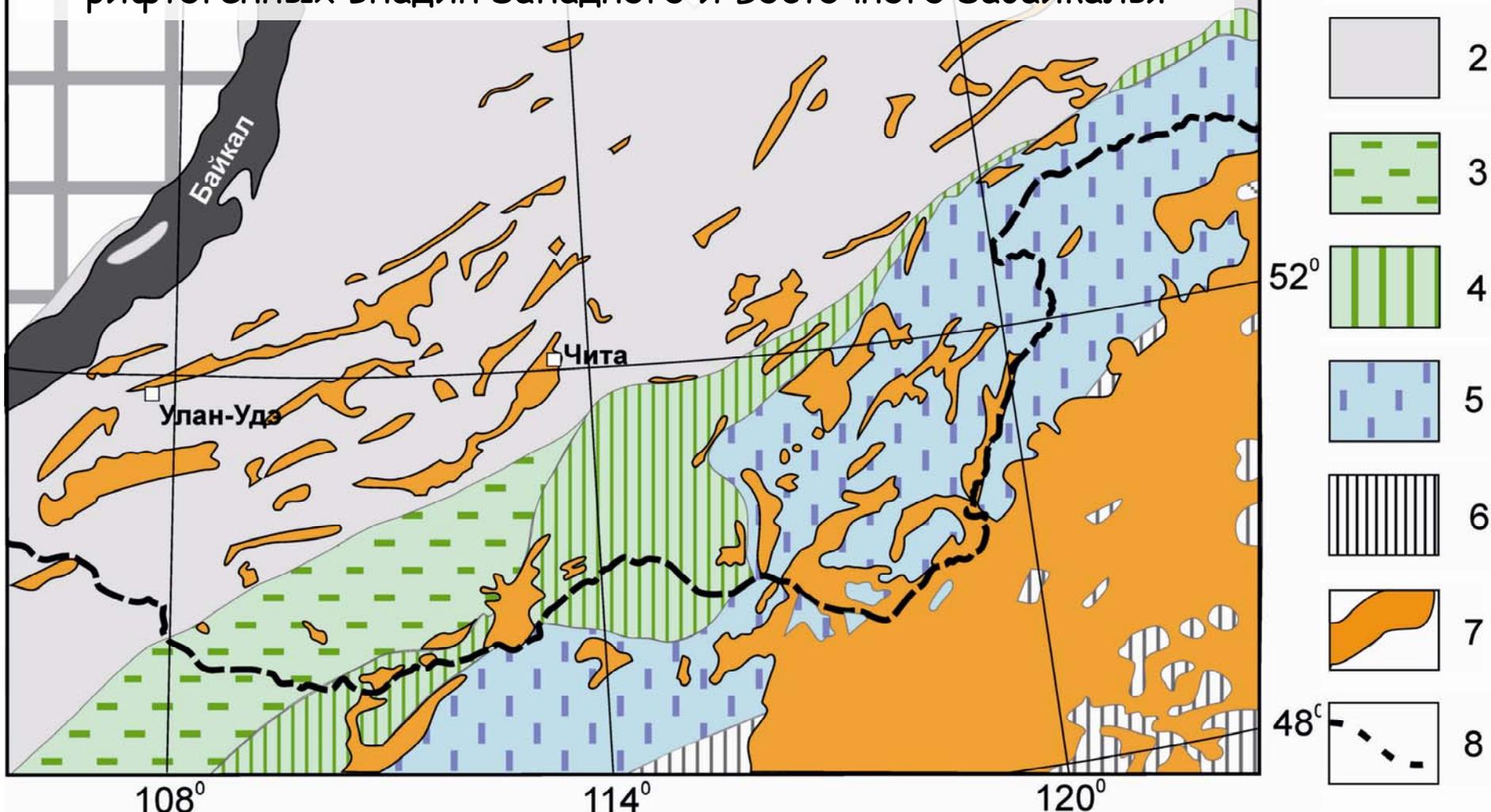
ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ СИСТЕМАТИКА И
ГЕОХРОНОЛОГИЯ ПОРОД ШОШОНИТ-ЛАТИТОВОЙ СЕРИИ
АЛЕКСАНДРОВО-ЗАВОДСКОЙ ВПАДИНЫ ЮГО-
ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

Сасим С.А.¹, Дриль С.И.¹, Травин А.В.², Чуканова В.С.¹,
Ильина Н.Н.¹, Семенова Ю.В.¹.

¹ИГХ СО РАН

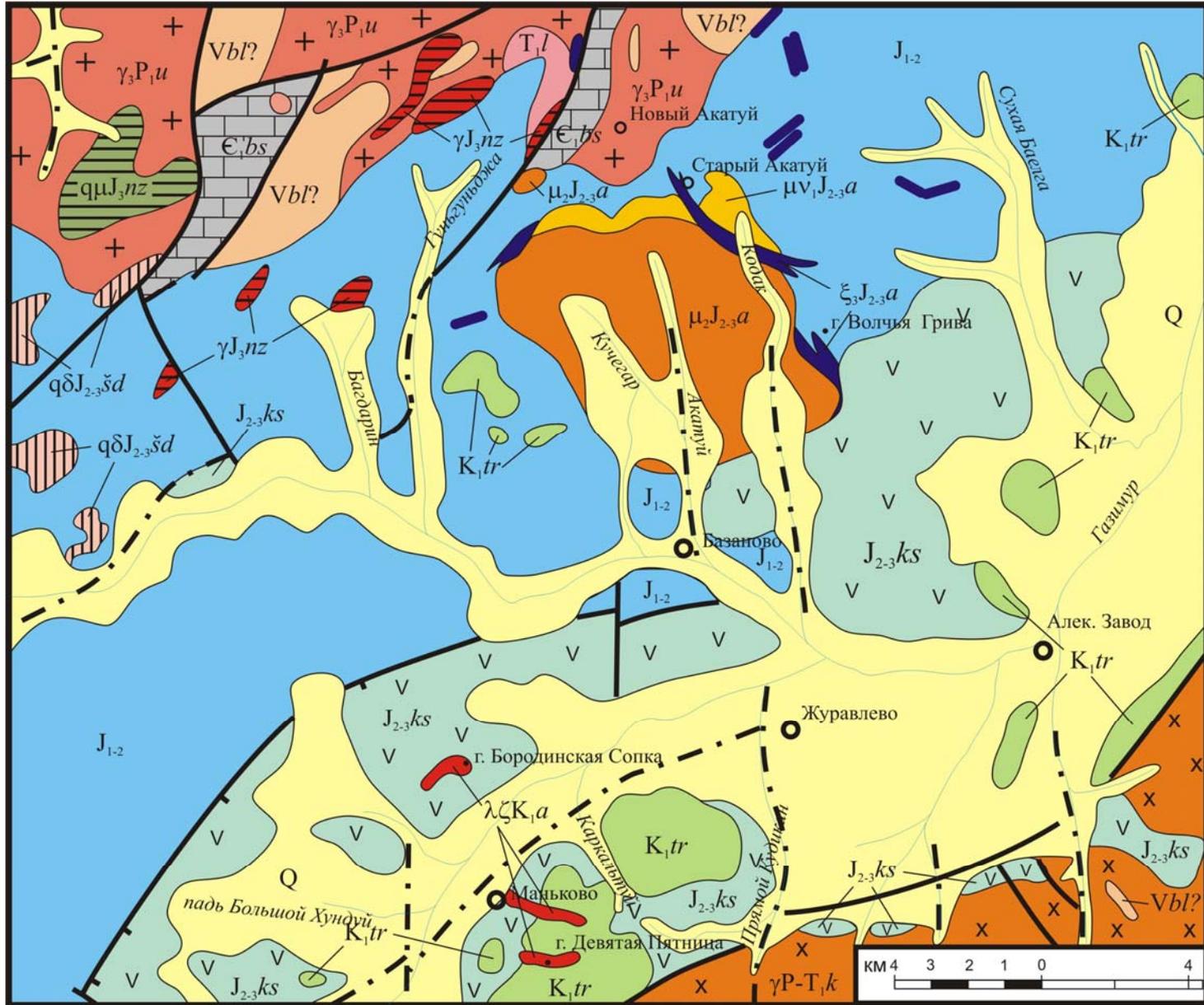
²ИГМ СО РАН

Схема расположения крупнейших позднемезозойских ($J_{2-3}-K_1$) рифтогенных впадин Западного и Восточного Забайкалья



Условные обозначения: 1 – Северо-Азиатский кратон; 2 – коллаж террейнов, причлененных к кратону в позднем протерозое – раннем палеозое; террейны Монголо-Охотского складчатого пояса – 3 Хангай-Даурский (аккреционный клина типа А), 4 – Ононский (аккреционный клина типа Б); 5 - Аргунский супертеррейн пассивной континентальной окраины; 6 – коллаж островодужных террейнов Юго-Восточной Монголии и Северного Китая; 7 – позднемезозойские рифтогенные впадины; 8 – контур государственной границы РФ.

Схема геологического строения северного борта Александрово-Заводской впадины



Абсолютный возраст горных пород Акатуевского массива, измеренный К-Аг методом составляет (Таусон и др., 1984):

для ранней фазы **166 млн. лет**

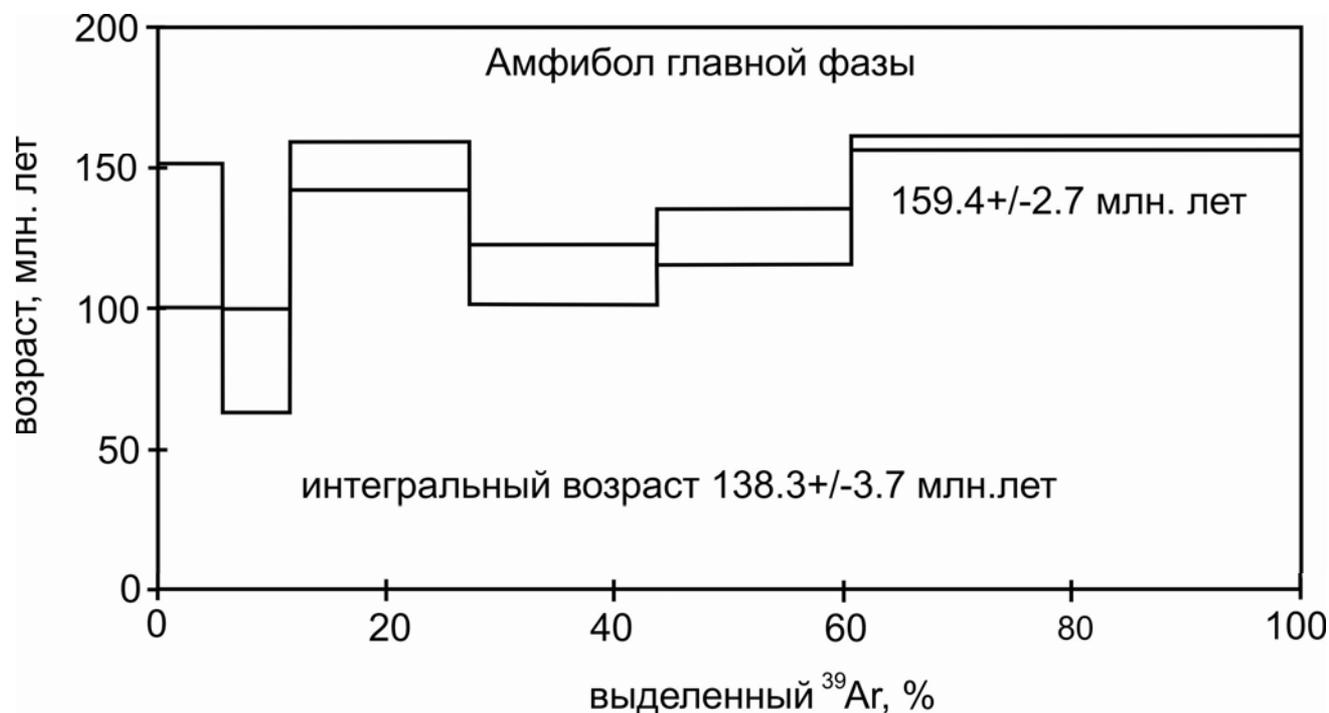
для главной фазы **157-147 млн. лет**

для заключительной фазы **147-118 млн. лет**

Относительный возраст кайласской свиты определяется залеганием свиты на фаунистически охарактеризованных отложениях нижней-средней юры и перекрыванием её стратиграфическими образованиями нижнего мела.

Кроме того, для кайласской свиты получены изотопные датировки в интервале от 143 до 169 млн.лет, что соответствует средней-верхней юре.

Результаты $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ датирования амфиболов из пород Акатуевского массива и вулканитов кайласской свиты (нижняя пачка)



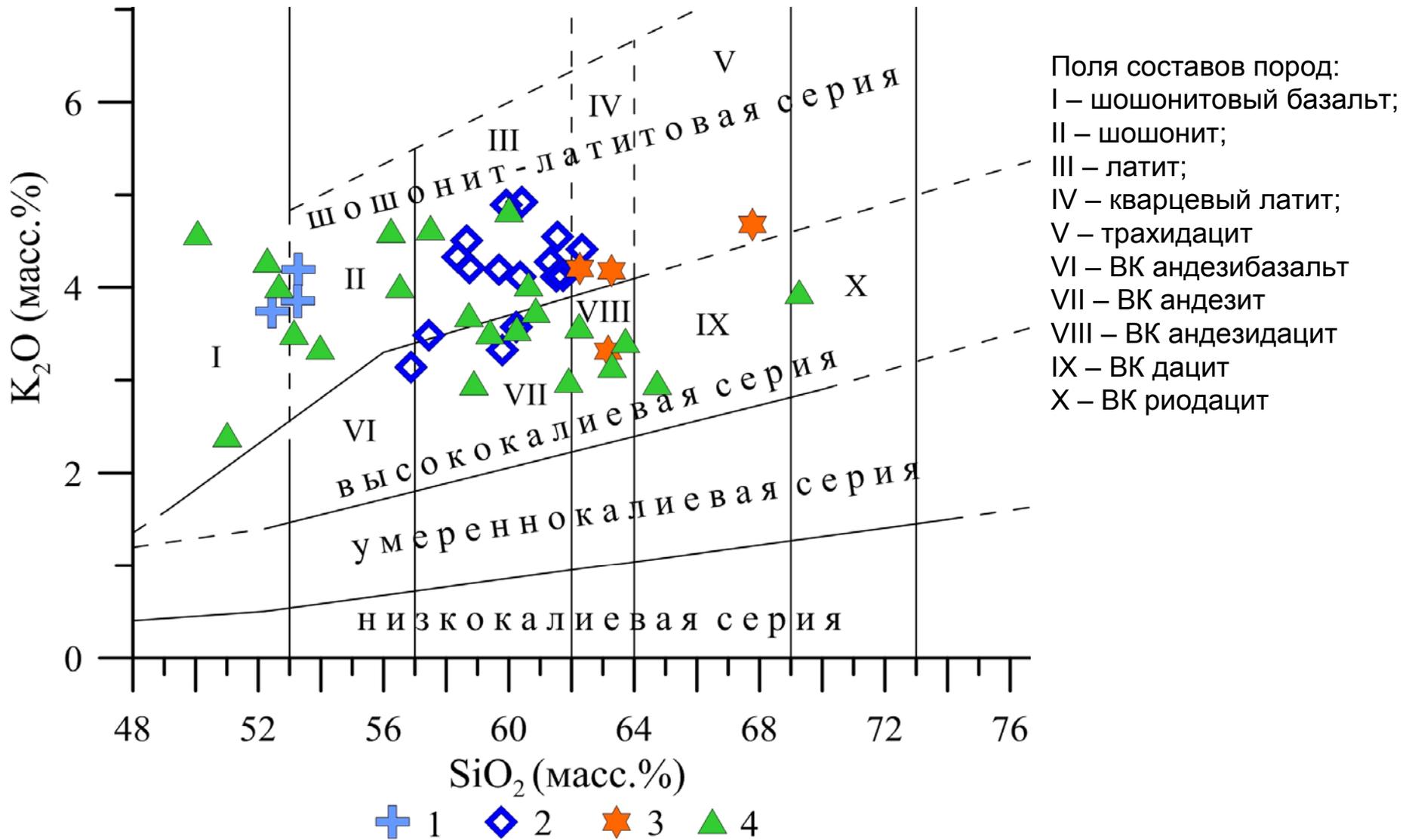
Полученные возрасты пород:

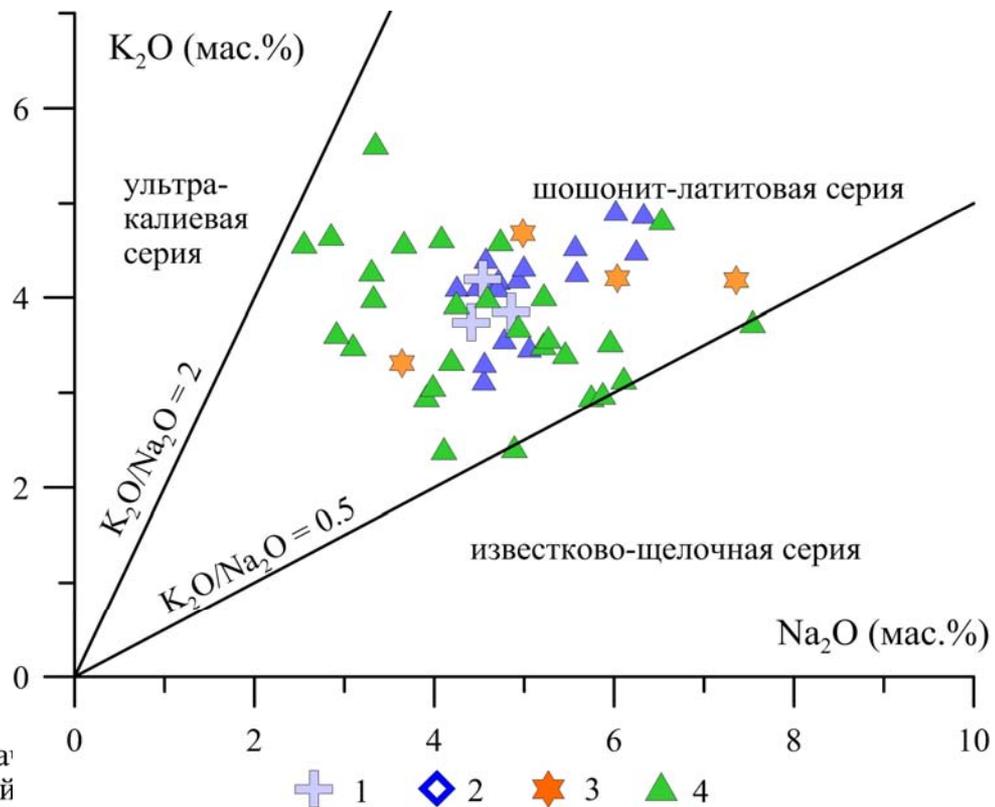
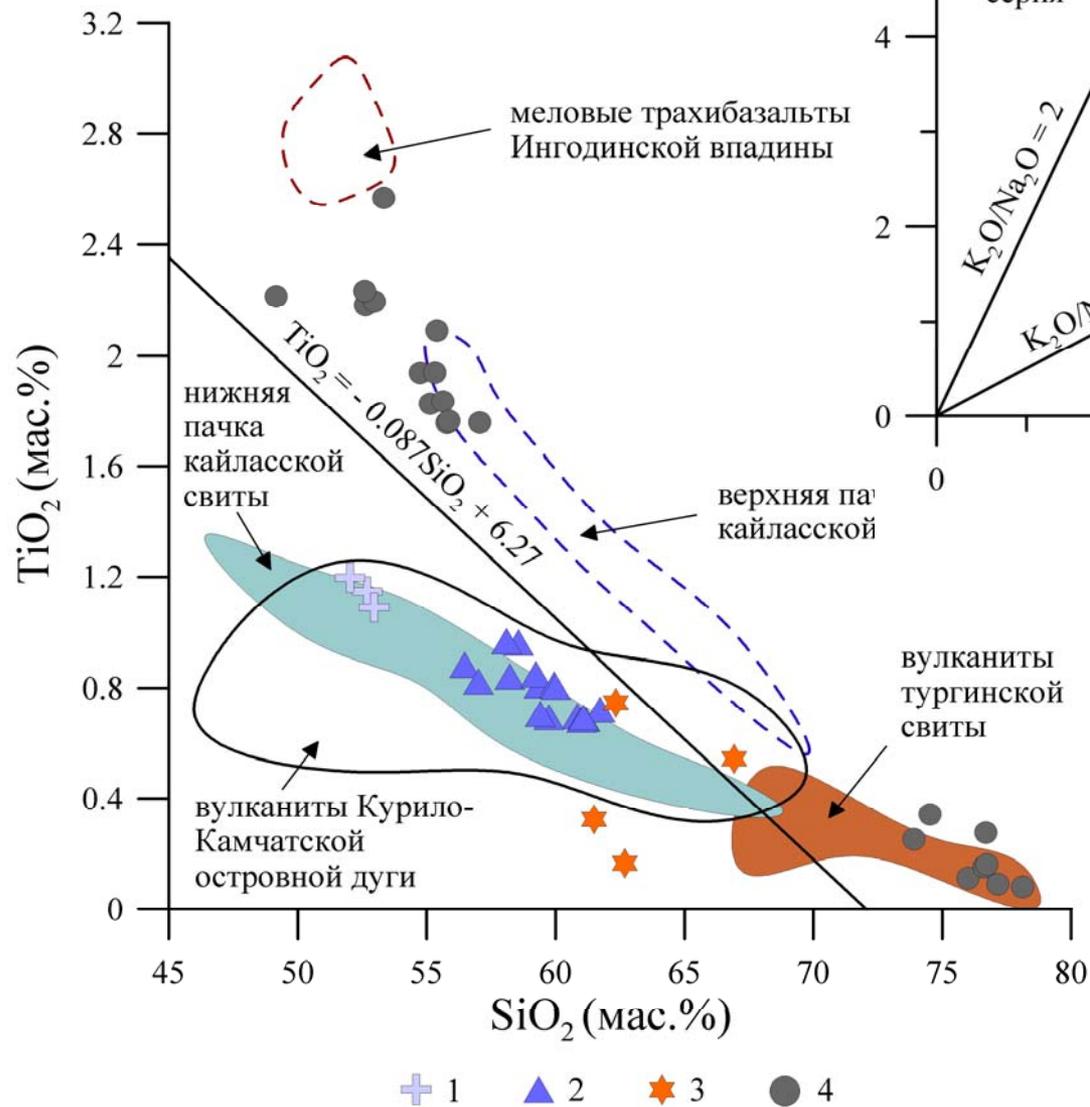
габбро-монцонит ранней фазы Акатуевского массива - $154,8 \pm 4,4$ МА

монцонит главной фазы Акатуевского массива - $159,4 \pm 2,7$ МА

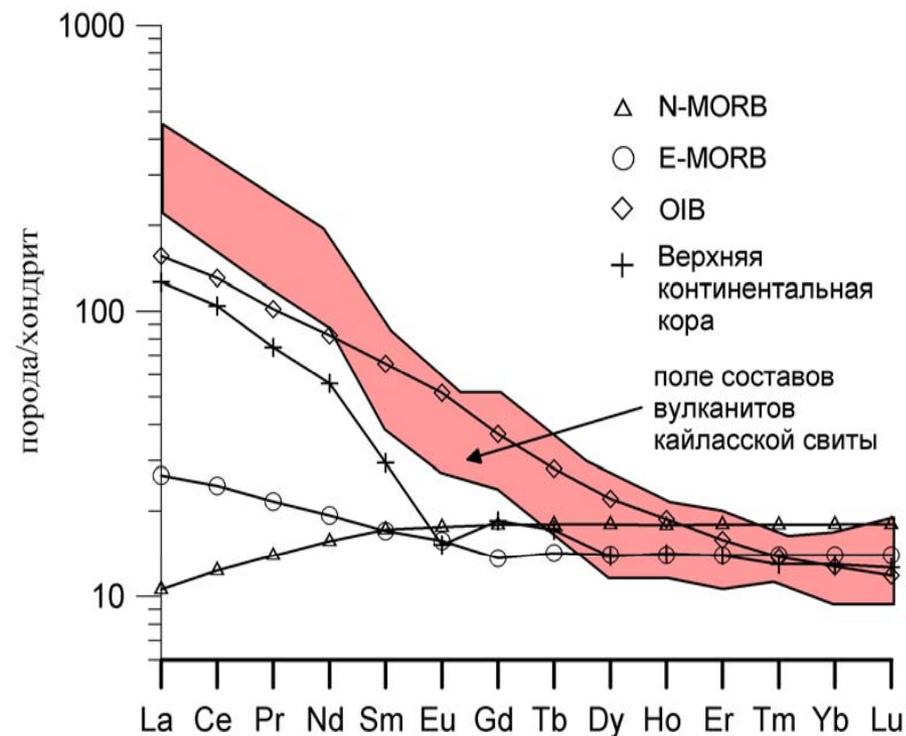
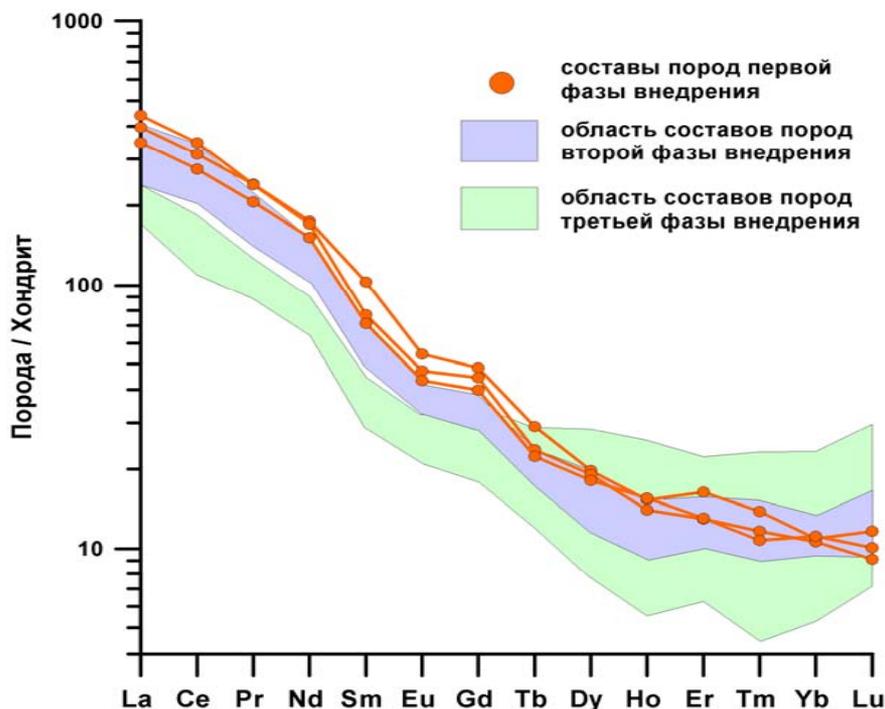
латит нижней пачки кайласской свиты - $161,5 \pm 1,7$ МА

Компиляционная диаграмма K_2O-SiO_2 для вулканических пород по
 Рессерилло, Taylor, 1976; Ewart, 1983, Gill, 1981, Перепелов, 1989





REE в породах Акатуевского массива и кайласской свиты



Акатуевский массив

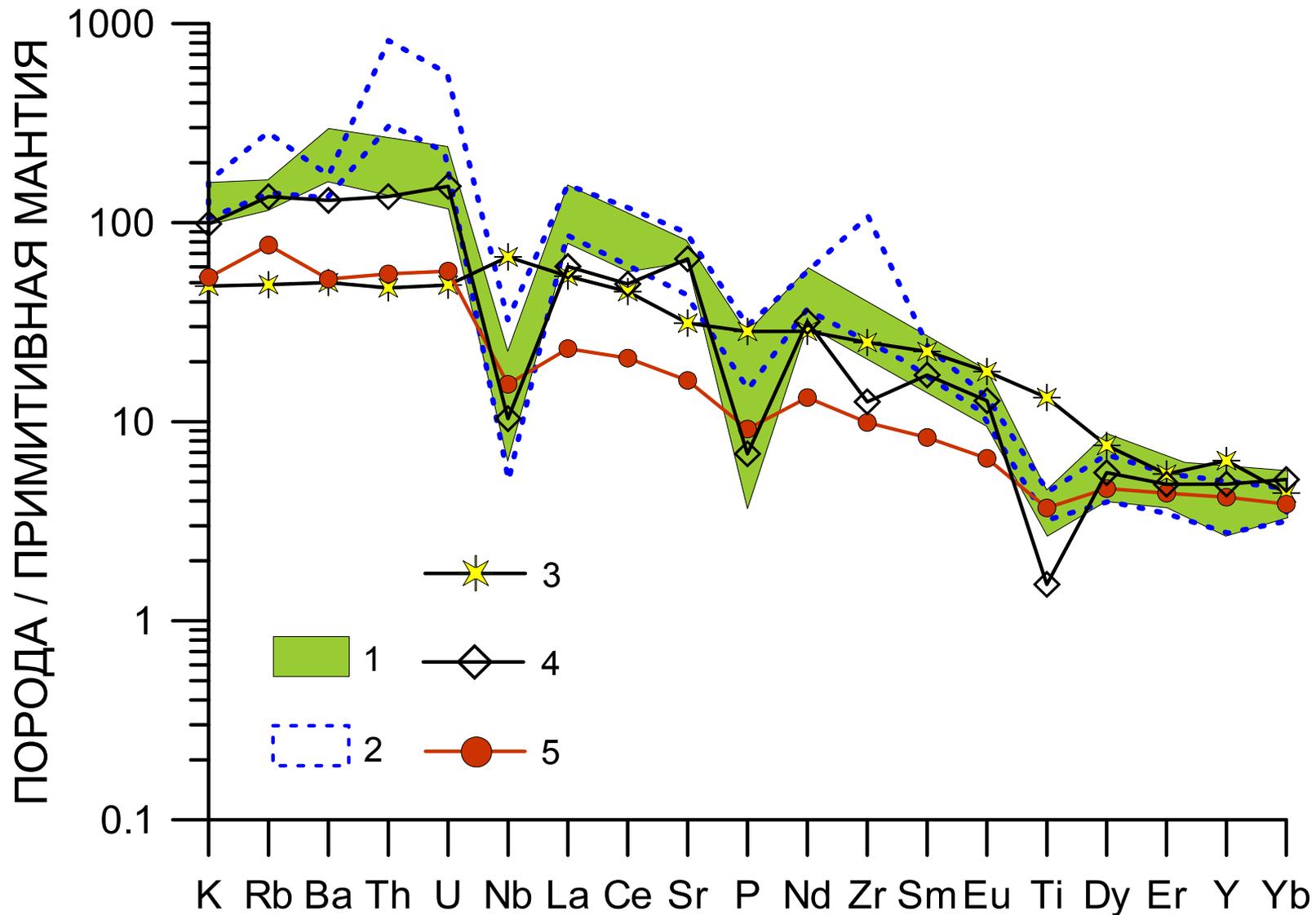
1 фаза: $\Sigma_{\text{REE}} = 373-453$ ppm; $\text{La/Yb(N)} = 31,06-41,38$; $\text{Eu/Eu}^* = 0,72-0,78$

2 фаза: $\Sigma_{\text{REE}} = 266-438$ ppm; $\text{La/Yb(N)} = 19,50-41,42$; $\text{Eu/Eu}^* = 0,59-0,86$

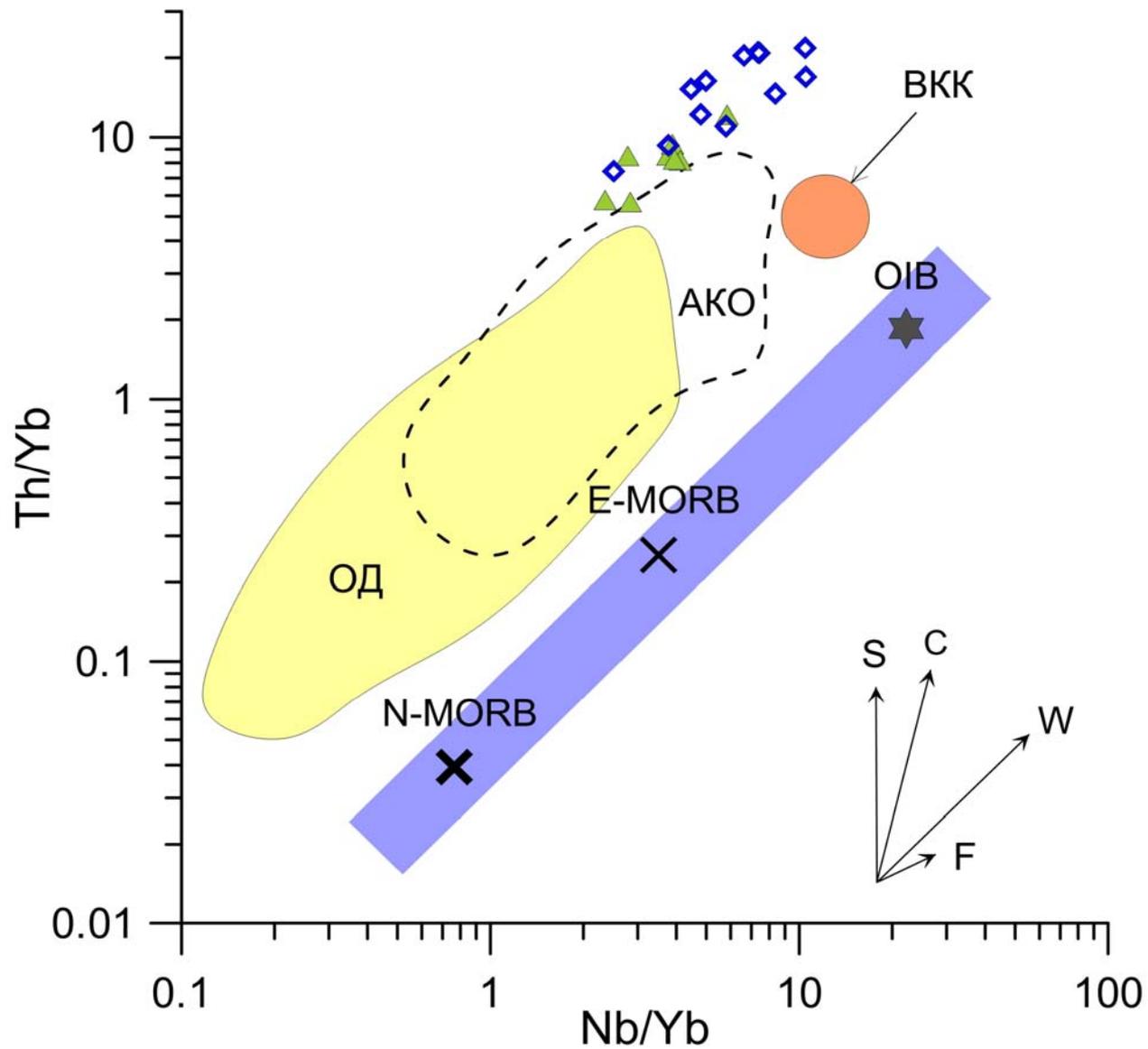
3 фаза: $\Sigma_{\text{REE}} = 161-246$ ppm; $\text{La/Yb(N)} = 8,69-32,22$; $\text{Eu/Eu}^* = 0,53-0,83$

Эффузивы кайласской свиты:

$\Sigma_{\text{REE}} = 161-246$ ppm $\text{La/Yb(N)} = 21,60-40,40$; $\text{Eu/Eu}^* = 0,71-0,90$

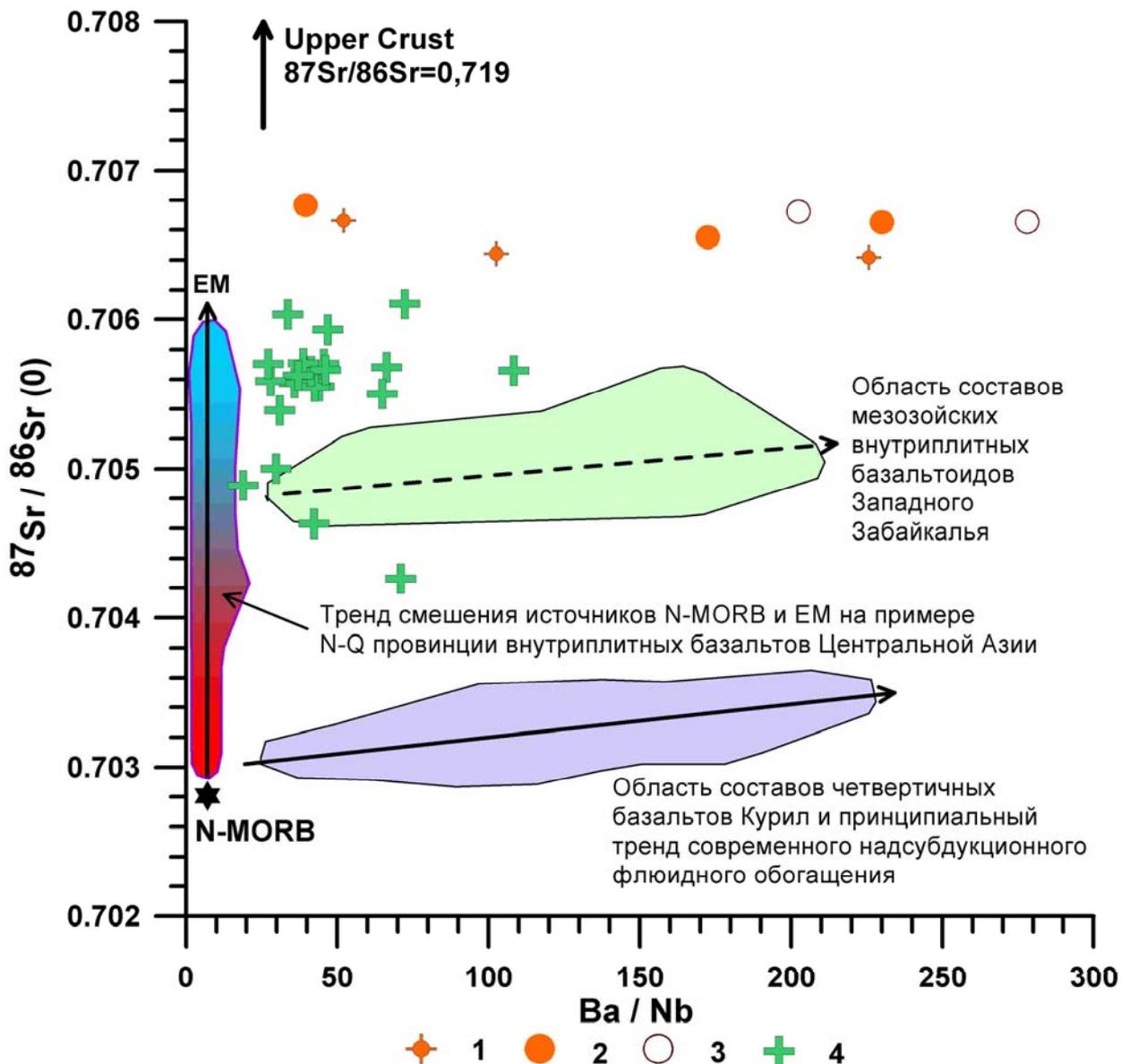


1 – вулканиты нижней пачки кайласской свиты; 2 – породы ранней и главной фаз Акатуевского массива; 3 – ОИВ по [Sun, McDonough, 1989]; 4 – состав постколлизийного монцодиорита из интрузивного комплекса Тонгши, Северо-Китайский кратон по [Lan et al; 2012]; 5 - средний состав континентальной коры района активных континентальных окраин по [Rudnick, Fountain, 1995]



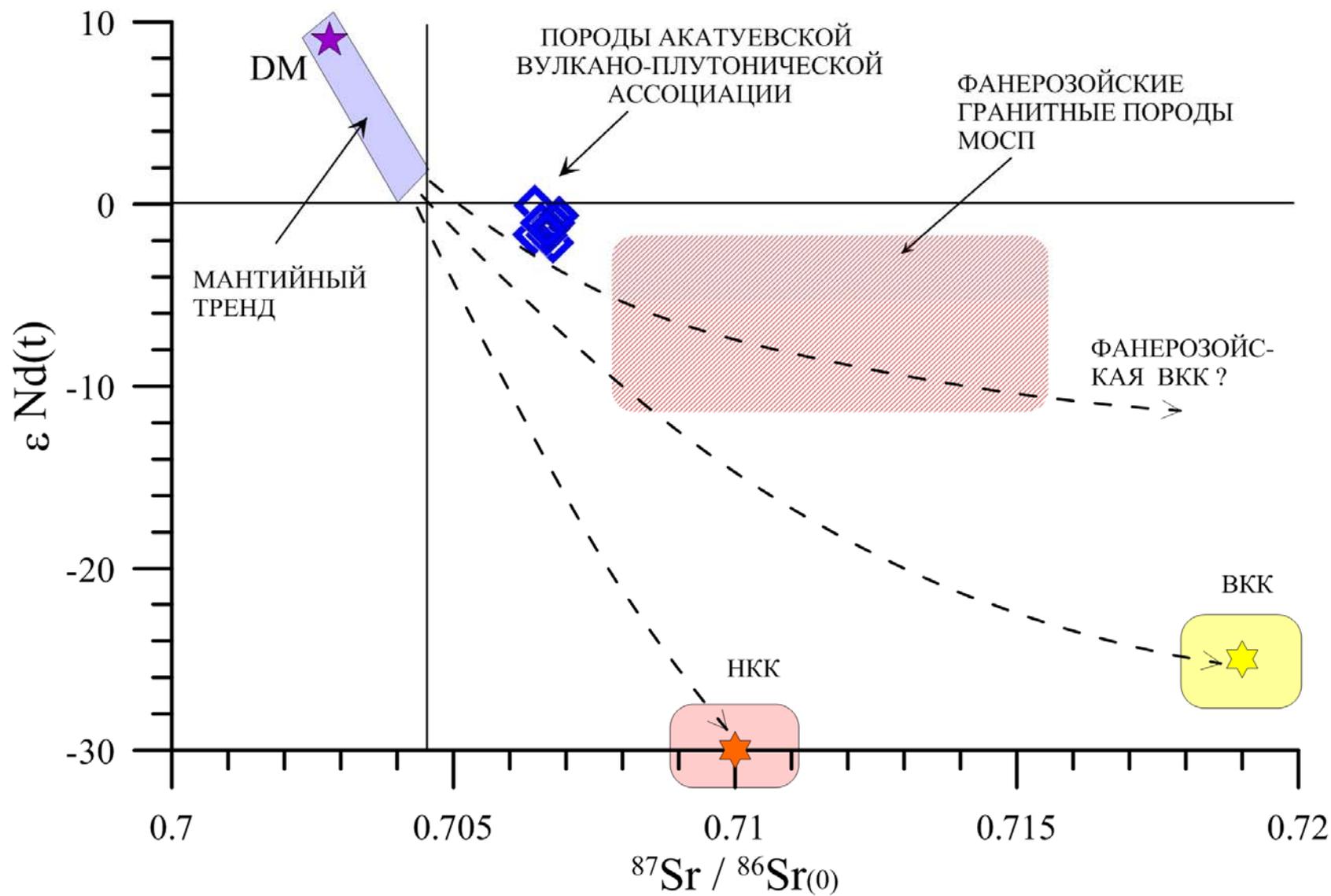
- ◆ породы ранней и главной фаз Акатуевского массива
- ▲ вулканические породы нижней пачки кайласской свиты

Вариационная диаграмма Ba/Nb - $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}(0)$



Условные обозначения:

- 1 - монцогаббро первой фазы Акатуевского массива,
- 2 - монцониты второй фазы Акатуевского массива,
- 3 - латиты кайласской свиты,
- 4 - трахибазальты рифтогенных впадин Восточного Забайкалья



Выводы

Акатуевский монцонитоидный комплекс и вулканические породы нижней пачки кайласской свиты, представляющие собой вулканоплутоническую ассоциацию, иллюстрируют проявление шошонит-латитового магматизма на территории Юго-Восточного Забайкалья, приуроченного к постаккрционному этапу развития Монголо-Охотского складчатого пояса.

Согласно $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ датированию амфиболов из пород Акатуевской вулканоплутонической ассоциации показывают возрасты $154,8 \pm 1,7$ и $159,4 \pm 2,7$ для ранней и главной фаз соответственно и $161,5 \pm 1,7$ МА для вулканитов кайласской свиты (нижняя пачка), что существенно сужает диапазон возрастов, полученных предшествующими исследованиями.

Изотопные составы Sr и Nd, а также поведение рассеянных элементов позволяют сделать вывод о том, что породы Акатуевской вулканоплутонической ассоциации образовались при участии двух источников - мантии обогащенного типа, вероятно, претерпевшей этап метасоматического обогащения предшествующими процессами субдукции и подчиненного количества корового вещества.